MANUEL

DE

L'AMATEUR DE CACTUS.

Imprimerie de Guiraudet et Jouaust,
315, rue Saint-Honoré.



MANUEL

DE

L'AMATEUR DE CACTUS

OU

HISTOIRE ET CULTURE

Des plantes de la famille

DES CACTACÉES,

PAR CH. LEMAIRE,

Rédacteur de l'*Horticulteur universel* (1re série), Auteur et collaborateur de divers ouvrages de botanique.

PARIS,

LIBRAIRIE HORTICOLE DE H. COUSIN,

21, RUE JACOB.

1845



PRÉFACE.

Au Lecteur.

Le goût pour les Cactées se répand de plus en plus parmi les amateurs, et il est aujourd'hui bien peu de jardins dans lesquels on n'en voie des collections plus ou

moins considérables. Pour alimenter ce goût, et comme pour le raviver sans cesse, il nous arrive chaque jour de nouvelles espèces, toutes plus intéressantes, plus curieuses les unes que les autres; et il n'est pas donné de pouvoir statuer aujourd'hui, même approximativement, sur le nombre total de plantes distinctes que devra renfermer cette belle famille.

Mais au milieu de cette foule d'espèces, vaste dédale qui se complique chaque jour, l'amateur manque d'un guide certain, d'un fil conducteur qui lui permette de les distinguer, de les classer convenablement. Aucun ouvrage complet (aussi complet que le peut comporter en ce moment le sujet) n'existe sur ces plantes, dont le nombre,

depuis l'excellent écrit de M. Pfeiffer (1), s'est presque doublé. Nous n'avons pas, par le présent écrit, la prétention de combler cette lacune; mais en rassemblant dans un même catalogue toutes les espèces dont la connaissance nous est parvenue et dont beaucoup ont pu échapper à nos devanciers, en les décrivant d'une manière succincte, mais exacte, en en éclairant la synonymie, nous croyons être utile aux amateurs; et nous le serons doublement, nous l'espérons, en leur en détaillant les moyens certains de culture : moyens éprouvés, par lesquels ils pourront arriver à obtenir la floraison des

(1) *Enum. diagnost. Cactear. hucusq. cognit.*, auctore Lud. PFEIFFER. — Berlin, 1837.

espèces jusqu'ici les plus rebelles à cet acte, si cher au cultivateur.

Ce qui nous a engagé surtout à écrire ce petit livre est la longue période du temps que demandera le grand ouvrage (1) que nous publions en ce moment sur les Cactées, ouvrage dont l'exécution matérielle, sous le rapport de la peinture, de la gravure, du coloriage, exige tant de lenteurs et de retards : inconvénients inséparables des œuvres de cette nature, et dont le public impatient ne sait pas comprendre la difficulté matérielle.

(1) *Iconographie descriptive des Cactées*, ou Essais systématiques sur l'histoire naturelle, la classification et la culture des plantes de cette famille. Grand in-fol., avec planches. — A Paris, chez COUSIN.



Nous bornant donc à la description sommaire des espèces et à leur culture raisonnée, nous n'attachons aucun mérite scientifique à notre travail. A cet égard nous nous sommes dispensé d'établir des théories, de nous livrer à des discussions, à des rapprochements qui n'auraient pour le public horticole aucun intérêt, aucun à-propos. Le lecteur est donc suffisamment averti que dans notre opuscule il ne trouvera pas de science dans l'acception de ce mot, mais autant de pratique et de science horticole que nous sommes capable d'en démontrer, d'après notre propre expérience et d'après celle des autres. Toutefois, comme chaque chose doit avoir une base et un point de départ, nous avons catalogué les espèces de

Cactées que nous connaissons, d'après des données certaines, et la classification dont nous nous sommes servi est à peu de chose près la même que celle que nous avions proposée en 1839 dans un petit livre maintenant épuisé (1), classification dont le temps a consacré la rationalité, et que les auteurs après nous ont adoptée, soit en la modifiant légèrement, soit même en en changeant à peine les termes.

Cette classification, fondée à la fois sur les affinités des plantes entre elles et sur leurs formes générales et particulières, suffit aux besoins de l'actualité et peut renfermer facilement et rationnellement toutes les Cac-

(1) *Cact. Gen. nov. spec.q. nov.*, 1839.

tées connues. Un amateur, quand il reçoit des plantes qu'il ne connaît pas encore, peut, en la consultant, trouver sans la moindre difficulté les sections auxquelles elles appartiennent par leur facies. En lisant ensuite attentivement les descriptions des Cactées que contiennent ces sections, et les comparant avec les espèces qu'il veut déterminer, il parviendra facilement à en trouver le nom, à moins qu'elles ne soient nouvelles.

Nous nous sommes un peu étendu sur la culture des Cactées; nous l'avons considérée sous toutes ses faces, et nous espérons qu'il ne nous en sera pas fait un reproche. C'était en effet là le but principal que nous devions nous proposer; c'est donc là ce que l'amateur viendra chercher dans notre livre. Aussi avons-nous traité de la culture spécia-

le, soit générale, soit limitée, de ces plantes, et de leur culture mixte, c'est-à-dire de leur cohabitation dans une seule et même serre avec des plantes appartenant à d'autres familles.

En un mot nous croyons n'avoir rien omis de ce qui peut mettre l'horticulteur amateur ou marchand à même de cultiver, de connaître et de classer ses *Cactées*. C'est avec cette idée que nous offrons au public horticole ce petit livre, en appelant sur son auteur une grande indulgence, indulgence à laquelle il a peut-être quelque droit : car, à l'exception de la partie scientifique, il n'avait sur ce sujet aucun précédent à consulter.

CH. L.

Paris, janvier 1845.

INTRODUCTION (1).

« Parmi les nombreuses familles qui composent le règne végétal, il n'en est sans contredit aucune qui présente à la fois des formes aussi anormales, aussi étranges, et toujours cependant aussi éminemment curieuses, que la famille des Cactées. Un observateur

(1) Une partie de cette introduction est tirée de l'avant-propos de notre *Iconographie descriptive des Cactées.* (V. ci-dessus.)

habitué à l'élégante régularité des formes végétales de nos forêts, à la luxuriance, aux nobles dimensions de celles des forêts tropicales, reste saisi d'étonnement et d'admiration lorsqu'en quittant ces dernières, il se trouve tout à coup dans les immenses plaines du Brésil, du Pérou, etc., dans les contrées rocheuses du Mexique, etc., placé en face de ces vastes cônes, de ces énormes sphéroïdes (1), à côtes hérissées de longues épines acérées que présentent certains Echinocactes, de ces immenses buissons, de ces superbes candélabres que forment des Cierges et des Opuntias; ou lorsqu'il heurte du pied contre de vastes touffes de Mammillaires: Cactées ornées toutes d'une immense profusion de fleurs le plus souvent splendides et de fruits souvent doux et rafraîchissants.

» Dans ces forêts tropicales encore, où le

(1) Voyez à cet égard plus bas, page 35.

Ciel s'est plu à déverser toutes les splendeurs, toutes les magnificences de la création, il a pu admirer, groupés et pendants dans les enfourchements d'arbres séculaires, mêlés aux orgueilleuses Orchidacées, ces singuliers Epiphylles, aux tiges planes et articulées, ces élégants Phyllocactes, aux tiges planes-ailées, tous aux fleurs splendides, ainsi que ces Hariotes aux tiges grêles et filiformes, aux petites fleurs coquettement étalées. La famille des Cactées, en un mot, présente réunies une bizarrerie de formes, une végétation excentrique, une richesse de fleurs, dont on retrouve à peine les analogues dans tout le reste du règne végétal. »

L'Amérique est la patrie exclusive des Cactées (1). On les rencontre dans ce vaste conti-

(1) Quelques auteurs ont erronément prétendu qu'une espèce était indigène en Arabie, et une autre dans l'île de France ou de Madagascar.

nent depuis le trente-cinquième degré de latitude boréale jusqu'au quarante-cinquième degré de latitude australe, et même au delà. Elles croissent sur le littoral, dans les plaines, sur les montagnes, où quelques unes même ne craignent pas d'approcher les limites des neiges éternelles. (Voir notre *Præloquium dissertatorium*, dans *Cactearum gen. nov. sp.q. nov.*, déjà cité, où cette question de l'habitat a été traitée avec développement.)

Quelque étrange, quelque curieux que soit le facies des Cactées, quels que soient la beauté et l'éclat de leurs fleurs, quel que sóit même l'énorme volume auquel parviennent beaucoup d'entre elles, ce beau groupe néanmoins a été long-temps inconnu des botanistes, et nul ne méritait mieux d'attirer leur attention, nul ne méritait mieux d'attirer les regards des amateurs.

Une des espèces cependant, l'une des plus

insignifiantes sous le rapport ornemental, a été introduite en Europe dès l'époque de la découverte du nouveau continent, et s'est dès lors promptement naturalisée dans tout le midi de l'Europe et le nord de l'Afrique, où la transportèrent les Espagnols, en compagnie de l'*Agave americana*. Aujourd'hui dans ce dernier pays des espaces immenses de terrain, des collines entières, sont couverts de ces deux plantes.

Il est digne de remarque que l'introduction de l'*Opuntia ficus indica* ait été unique (1), et que les conquérants farouches du Mexique et du Pérou aient précisément choisi cette espèce, à l'exclusion de tant d'autres bien plus remarquables par la beauté de leurs formes et de leurs fleurs. En important cet Opuntia et cette Agave, ne serait-ce pas qu'ils voulaient

(1) Nous ne parlons ici que de Cactées !

importer en même temps dans leur pays natal la mode des boissons que les indigènes tiraient de ces deux plantes ? Cela nous semble assez probable ; toutefois l'histoire reste muette à ce sujet.

On ne commença à connaître les *Cactus* que vers la fin du dix-septième siècle. Vers cette époque, l'Espagnol Hernandez, l'Allemand Hermann, et surtout l'infatigable père Plumier, jésuite-missionnaire français, en décrivirent et en figurèrent quelques espèces. Tournefort créa dès lors les genres *Opuntia* et *Melocactus* (*Melocarduus* de quelques auteurs) ; le père Plumier, celui de *Pereskia* (*Peireiscia*) ; Hermann, celui d'*Epiphyllum*, pour les espèces à tiges planes et ailées. Linné plus tard réunit (en 1737) ces trois genres en un seul sous la dénomination de *Cactus*, dans lequel il comprit le peu d'espèces qu'on connaissait de son temps. Dans l'état de la science

à cette époque, c'était la disposition la plus sage qu'on pût adopter. Depuis ce moment jusqu'à la fin du dix-huitième siècle nous ne connaissons guère que Miller qui se soit un peu occupé des Cactées, dont il fit connaître quelques espèces nouvelles dans son *Gardener's Dictionary* (1797).

Il était réservé aux botanistes du dix-neuvième siècle de jeter une grande lumière sur ce groupe de végétaux. Haworth (1812-1819, *Synops. plant. succulent.* et *Suppl.*) récapitula les travaux de ses devanciers en ce genre et décrivit quelques plantes. Puis se succédèrent rapidement une foule de travaux intéressants sur le même sujet dus à M. le prince de Salm, à MM. Link, Otto, Lehmann, de Candolle père, Martius, Zuccarini, etc.

Dès 1839 M. de Candolle publiait dans les Archives du Muséum d'histoire naturelle un excellent mémoire (in-4° avec 21 pl.) sur

la famille des Cactées, et faisait en même temps connaître une quarantaine d'espèces nouvelles, dont il eut la bonté, sachant que nous nous occupions de collectionner ces sortes de plantes, de nous envoyer vers le même temps quelques individus vivants, que nous avons depuis répandus dans les jardins. Mais c'est surtout de 1837 et de 1838 que date pour ainsi dire chez nous la connaissance des Cactées.

A cette époque (1837), un marchand français nommé Deschamps, dans un but de spéculation dont il ne dut pas se repentir, introduisit par deux fois une immense quantité de *Cactus* (300 caisses!), parmi lesquels il nous fut facile de distinguer une centaine d'espèces entièrement nouvelles, et d'autant plus intéressantes que la plupart offraient des formes tout à fait insolites. Nous devons citer comme particulièrement remarquables les *Echinocac-*

tus Mirbelii, coptonogonus. electracanthus, erinaceus, etc.; les *Mammillaria erecta, impexicoma, dolichocentra*, etc., etc.

Une telle importation faite simultanément en Angleterre, en Belgique, en France, en Allemagne, ne pouvait manquer d'appeler l'attention des horticulteurs et des amateurs. Dès ce moment nombre d'amateurs surgirent et des collections se formèrent. Pour augmenter encore celles-ci et encourager ceux-là, une seconde introduction de Cactus, composées d'espèces beaucoup plus intéressantes encore, de types entièrement nouveaux sous le rapport des formes, eut lieu peu de temps après pour' la première fois en Belgique, chez un amateur très distingué de Bruxelles. Toutes ces plantes avaient été recueillies au Mexique par M. Galeotti, jeune et savant voyageur-naturaliste, à qui toutes les parties de l'histoire naturelle sont redevables d'une foule de nou-

veautés qui en ont considérablement accru le domaine. En première ligne figuraient l'*Astrophytum myriostigma*, l'*Anhalonium prismaticum*; les *Echinocactus horizonthalonius*, *hexaedrophorus*, *aulacogonus*, *pectiniferus*, etc.; les *Mammillaria sphærotricha*, *rhaphidacantha*, *oothele*, etc., etc.

Toutes ces plantes, achetées à grands frais par un amateur tout nouvellement converti, mais extrêmement distingué et *doué du feu sacré* (*odi profanum vulgus*), furent avec la plus grande bienveillance mises à notre disposition et successivement décrites par nous avec soin dans deux opuscules qui parurent, sous ses auspices, en 1838 et 1839.

Pendant que de notre côté nous nous occupions de ce travail, M. Scheidweiler, professeur de botanique à l'institut de MM. Vandermaelen, de Bruxelles, en décrivait quelques unes provenant du même envoi et les publiait soit dans

le *Bulletin de l'Académie de Bruxelles*, soit dans l'*Horticulteur belge* (année 1838).

Dans le second de nos opuscules, nous tentâmes un essai de classification basée sur les formes générales des plantes et sur leurs affinités naturelles. Tout en profitant des travaux de nos devanciers, nous pûmes, grâce aux abondantes richesses que les deux importations dont nous venons de parler nous fournirent, agrandir le champ qui nous était ouvert, y ouvrir de nouvelles routes et en améliorer les anciennes.

Nous ne devons pas omettre de parler ici d'un travail remarquable et aussi complet que pouvait le permettre l'époque où il fut écrit, travail dont on est redevable à M. le docteur Pfeiffer. Une année avant la publication de notre premier opuscule sur les Cactées parut l'*Enumeratio diagnostica Cactearum hucusque cognitarum* du botaniste que nous venons de

nommer. Dans ce livre, l'auteur insère toutes les plantes qui étaient connues jusqu'à lui, avec les descriptions qu'en avaient données les auteurs, et y ajoute celles dont il eut particulièrement connaissance. Malheureusement, soit qu'il manquât de point de comparaison, soit qu'il n'eût pas de grandes collections à consulter, soit enfin qu'il n'ait pu se procurer tous les documents nécessaires, il enregistra les descriptions des auteurs dont les écrits avaient précédé le sien, sans les commenter, sans les éclairer par le flambeau de la synonymie comparée.

Il ne faut pas se hâter de faire un reproche à l'auteur de cette apparente négligence, dont nous-même, tout le premier, nous nous rendions coupable, et par les mêmes causes. C'est qu'il est extrêmement difficile, sinon impossible, d'avoir à la fois, réunies dans le même lieu, ou même séparées, une bibliothè-

que et une collection *cactéales* complètes. Or, pour notre compte, nous n'en connaissons de telles nulle part en ce moment en France.

Un véritable reproche, et un reproche sérieux, à adresser à M. Pfeiffer, c'est le laconisme des descriptions qu'il empruntait textuellement aux auteurs, et qu'il aurait dû refondre, chaque fois qu'il reconnaissait une plante, pour les mettre au courant de la science. Il est en effet impossible qu'au moyen des courtes phrases qui accompagnent chaque plante dans son livre, un amateur puisse déterminer les plantes qu'il possède, aujourd'hui surtout que le nombre des Cactées connues à l'époque où écrivait M. Pfeiffer a presque doublé.

Des descriptions trop courtes et trop peu minutieuses, et ce reproche ne s'adresse pas qu'à M. Pfeiffer, au sujet des plantes qui en réalité

se ressemblent tellement au premier coup d'œil, qu'il est ordinaire à des yeux peu exercés de les confondre, ont encore un inconvénient fort grave et qu'il est à peine besoin de signaler : c'est qu'un auteur lisant attentivement les descriptions d'un autre pour déterminer la plante qu'il a sous les yeux, et ne pouvant l'y reconnaître, en raison du laconisme ou de l'inexactitude de son devancier, la croit trop souvent inédite et en fait une espèce nouvelle, bien que ce soit la même plante que son prédécesseur ait eu en vue. Eh bien ! ce fait s'est répété maintes fois à Bruxelles, à Berlin, à Munich, à Paris, etc. De là trois ou quatre noms pour une plante; de là une synonymie compliquée et presque inextricable, en ce sens qu'il est peu de botanistes ou d'amateurs instruits qui veuillent ou puissent consacrer à ce travail *pénélopéen* (pour ainsi dire) un temps considérable, et faire les frais

de nombreux voyages, de longues et fastidieuses *consultations.*

Ne faudrait-il pas en effet, pour parfaire un tel travail, aller consulter les plantes types décrites par les auteurs, à Berlin, à Vienne, à Munich, à Erfurth, à Bruxelles, à Paris, à Londres, etc., etc.?

Un autre fait bien regrettable, et qui plus que toute autre cause est venu embrouiller la synonymie, ce sont les nombreuses descriptions faites par les auteurs allemands, d'après des plantes arrivées récemment d'Amérique, mais mortes et desséchées, ou d'après de jeunes plantes venues de semis en leurs serres; plantes étiolées, anomales, et qui presque toujours n'ont rien de commun avec les plantes identiques arrivées de la mère-patrie.

Ces dernières, à leur tour, décrites par d'autres écrivains qui ne sauraient les reconnaître dans les phrases caractéristiques de leurs de-

scendantes, sont publiées comme nouvelles et regardées comme telles, jusqu'à ce qu'un heureux hasard vienne démontrer l'erreur. A l'appui de ce qui précède, nous pourrions citer bien des preuves.

Et souvent aussi ces descriptions tronquées sont accompagnées de planches plus médiocres encore.

Que dire maintenant des plantes décrites par les anciens auteurs, Hermann, Plumier, Hernandez, Dillen, etc. ! La plupart sont méconnaissables aujourd'hui !

Quoi qu'il en soit, l'émission du livre de M. Pfeiffer, malgré ses défauts (défauts qui sont ceux des circonstances plutôt que les siens) a été un véritable service rendu à la science et à l'horticulture. L'auteur a eu le mérite de réunir en un corps d'ouvrage toutes les espèces connues jusque alors et de les grouper d'après des analogies de formes et d'affinités

avec une sagacité qui lui fait souvent honneur.

En 1839, une année après la publication de notre deuxième fascicule, dans lequel nous proposions une classification des Cactées, parut un petit écrit (1) fort remarquable de M. F.-A.-Guill. Miquel, professeur de botanique à l'institut de Rotterdam. L'auteur y expose une nouvelle disposition générique de cette famille sous un point de vue vraiment neuf, renfermant des aperçus et des rapprochements souvent ingénieux. Il admet deux grandes sections : les Cactées tubuleuses (*Cacteæ tubulosæ* [2]) et les Cactées rotacées (*Cacteæ rotatæ*) ;

(1) *Genera Cactearum descripta et ordinata*, etc. — *Roterodami*, ap. Ad. Bœdeker, 1839.

(2) Nous qui aimons fort l'exacte acception des mots, nous aurions dit *Cactées tubuliflores*, *Cactées rotatiflores!*

neuf genres ; six dans la première section : *Cactus* (sous-genres : *Melocactus*, *Mammillaria*); *Echinocactus* (sous-genre : *Astrophytum*); *Echinopsis*, *Cereus* (sous-genres : *Cephalophorus*, *Eucereus*); *Phyllocereus*, *Epiphyllum*; trois dans la seconde : *Hariota* (sous-genres : *Rhipsalis*, *Lepismium*; *Hariota*) ; *Opuntia*, *Pereskia*.

Comme nous l'avons dit, la nature de notre écrit n'est pas scientifique ; ainsi nous n'examinerons pas sous ce rapport le travail de M. Miquel, nous contentant d'en faire connaître le résultat à nos lecteurs et en louant l'ensemble, dont nous profiterons nous-même.

Deux années après (1841-42) M. le prince de Salm fit paraître sous le titre de *Cacteæ in horto Dyckensi cultæ* le catalogue des espèces de *Cactées* cultivées dans son jardin. Sous ce titre modeste il publia une véritable classification générique et spécifique que nous ne

devons pas passer sous silence ; ainsi l'auteur partage tout d'abord les genres qu'il admet en sept tribus (presque autant que de genres), et les répartit ainsi :

Tribus I. — Melocactoideæ.

Melocactus. Anhalonium. Mammillaria.

Tribus II. — Echinocactoideæ.

Echinocactus.

Tribus III. — Cereastreæ.

Echinopsis. Pilocereus. Cereus.

Tribus IV. — Phyllantoideæ.

Phyllocactus. Epiphyllum.

Tribus V. — Rhipsalideæ.

Rhipsalis. Lepismium.

Tribus VI. — Opuntiaceæ.

Opuntia.

Tribus VII. — Pereskiaceæ.

Pereskia.

Les sections que l'auteur a établies dans les genres sont à peu près les mêmes que celles que nous avons créées nous-même dans notre second fascicule, et souvent même il n'en a modifié que les noms ou la disposition. Nous devons dire que ces coupes sont peut-être un peu trop nombreuses, mais qu'en général elles sont excellentes et expriment parfaitement le facies général des plantes que l'auteur y renferme. Le principal défaut qu'on puisse reprocher à sa méthode est la multiplication des tribus; ainsi, par exemple, sa tribu des Péreskiacées pouvait sans inconvénient aucun être réunie à sa tribu des Opuntiacées, etc. Mais n'oublions pas que nous ne devons entrer ici dans aucune dissertation scientifique et que notre œuvre doit être toute pratique.

On est encore redevable à M. Miquel d'un bel et bon travail sur le genre Mélocacte qu'il fit insérer en 1838 dans les *Nova acta naturæ curiosorum* (t. XVIII suppl.) sous le titre de *Monographia generis Melocacti* (120 pag. in-4° avec 11 pl. doubles, dont deux représentant des caractères). L'auteur y donne l'histoire, les caractères de ce genre intéressant, et en décrit une trentaine d'espèces dont onze lui sont particulières.

Vers la fin de la même année, ou plutôt au commencement de 1839, MM. Pfeiffer et Otto commencèrent la publication d'un grand ouvrage iconographique sur les Cactées, dont il n'a paru que cinq livraisons. Le texte en était allemand-français et avait pour titre : *Abbildung und beschreibung bluhender Cacteen* (Figures et description des Cactées en fleurs). On doit vivement regretter la discontinuation de ce bon livre.

Depuis la publication de ces divers ouvrages rien de général n'a été écrit sur ce sujet. On ne trouve plus que des descriptions d'espèces nouvelles disséminées dans des écrits périodiques. Ainsi le lecteur pourra à cet égard consulter avec fruit l'*Allgemeine Gartenzeitung*, journal hebdomadaire qui se publie à Berlin sous les auspices de MM. Otto et Dietrich ; le *Verhandlungen des Vereins zur Beforderung des Gartenbaues*, etc., recueil fort intéressant sous le rapport jardinique, publié dans la même ville; puis le Bulletin de l'Académie royale de Bruxelles, les *Index seminum horti hamburgensis*, etc.; enfin notre *Horticulteur universel*, et surtout notre *Herbier général de l'amateur* (*Miscell.*).

Pour nous, dans le travail qui va suivre, nous avons cru devoir nous étendre un peu sur la culture générale et particulière des Cactées, et nous terminons par la nomenclature

descriptive des espèces cultivées dans les jardins. Nous citons dans des renvois celles qui nous semblent aprocryphes ou qu'on n'y trouve plus.

Nous avons profité, pour la distribution des espèces, des travaux de nos devanciers, que nous avons tâché de combiner avec les nôtres propres, de manière à offrir à l'amateur un ensemble sinon parfait, du moins commode, où il puisse classer aisément les plantes qu'il possède, en les distinguant aisément au facies, d'après les diagnoses que nous donnons tant des espèces que des sections.

Ce petit livre sera pour ainsi dire le préambule, l'avant-propos d'un autre ouvrage plus sérieux et plus important que nous préparons et qui fera partie de notre Iconographie, après toutefois avoir été publié à part, comme une

sorte de *Prodrome* de la famille des Cactées (1).

---

(1) Le lecteur remarquera que nous employons indifféremment les mots *Cactées*, *Cactacées*, *Cactus.* Toutefois, le mot *Cactacées* est le nom qui convient exclusivement à la famille ; les mots *Cactées* et *Cactus* (on devrait dire *Cacti*) s'appliquent aux plantes qu'elle renferme.

DE LA

CULTURE DES CACTÉES.

OBSERVATIONS PRÉLIMINAIRES.

Les Cactées, comme la plupart des plantes, demandent des soins non difficiles, mais des soins constants, mais des soins donnés à propos. Leurs conditions principales d'existence chez nous sont une vive lumière, une chaleur et une humidité modérées, une terre forte et substantielle. Nous traiterons successivement chacun de ces points.

Peu de plantes offrent dans leur culture autant d'intérêt que les Cactées. A un port bizarre, hétéroclite, et qui n'offre aucun ana-

logue dans le règne végétal (1), presque toutes joignent des fleurs remarquables soit par leur grandeur et leur éclat; soit par leur nombre, leur odeur et leur agréable disposition en couronne au sommet des tiges. Les unes, s'élevant à une grande hauteur, constituent, par le nombre et la disposition de leurs rameaux, de véritables arbres, dont l'aspect imprime un caractère tout particulier au paysage. Tels sont les *Opuntia* à articles plans, et les Cierges, qui couvrent d'immenses plaines

(1) Cette assertion est peut-être trop absolue. En effet, les seules plantes que l'on puisse comparer pour le port aux Cactées sont les Euphorbes charnues d'Afrique et quelques Stapéliées, qu'au premier coup d'œil le vulgaire confond facilement avec elles. Ainsi, l'*Euphorbia meloformis* ressemble assez bien à un *Echinocactus;* les *Euphorbia officinalis, polygona, mammillaris*, etc.; les *Hoodia Gordoni* et *Currori*, à de véritables *Cereus;* mais à la similitude éloignée du port se borne toute l'analogie.

dans l'Amérique méridionale, croissent seuls en buissons considérables, ou ne permettent qu'à un petit nombre de plantes de végéter à leurs pieds ou de les enlacer de leurs rameaux. D'autres grimpent sur les collines et les montagnes, et forment souvent d'énormes sphéroïdes ou cônes, dont le voyageur, même à cheval, peut, dit-on, à peine entrevoir le sommet (quelques Echinocactes). Là, dans les interstices des rochers, elles enfoncent d'énormes racines, grosses quelquefois comme une cuisse humaine, et vont à une grande profondeur puiser une nourriture et une fraîcheur que leur refuse le sol nu et aride où elles croissent. Les Mammillaires, ainsi nommées de la forme des tubercules qui hérissent la surface de leur tronc, naissent partout, dans la plaine, sur la montagne, et grimpent souvent jusqu'au sommet des hauteurs les plus élevées affronter les neiges éternelles. Plus humbles que

ces dernières, elles croissent en touffes et couvrent souvent des espaces considérables. Un naturaliste dit de certaines espèces *qu'elles lui firent l'effet de ces tas de crottins* que laissent les chevaux en passant. Qu'on nous pardonne de répéter cette comparaison triviale peut-être, mais dont toutes les personnes qui connaissent les *Mammillaria rhodantha*, *discolor*, *nivea*, etc., par exemple, comprendront la justesse.

Ce simple aperçu de l'habitat et de la station naturels des Cactées suffira pour donner au lecteur une *avant-idée* des soins qu'elles réclament en domesticité chez nous.

Chapitre 1er.

DE LA CULTURE EN GRAND DES CACTÉES.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Taille et volume des Cactées.

Quel que soit l'intérêt véritable, l'intérêt immense que présentent ces plantes, *il n'en existe encore en Europe aucune collection générale*, aucune collection où l'amateur ait eu le généreux désintéressement de laisser acquérir à ces plantes tout le développement dont elles

sont susceptibles ; nous voulons parler de leur culture en pleine terre.

La principale objection que mettent tout d'abord en avant les amateurs pour se dispenser de cette culture est l'énorme développement qu'atteindraient en peu de temps les *Opuntia* et les *Cereus*. Nous ne saurions contester la vérité relative de ce prétexte (car pour nous cette objection n'est qu'un prétexte, une sorte de fin *de non-recevoir*) ; oui, beaucoup de *Cereus* et d'*Opuntia* acquerront *avec le temps* d'assez grandes, même de très grandes proportions. Nous le concédons ; mais pour éviter cet inconvénient, et c'en est un véritable pour nos *mesquines cultures*, qui empêche de les élaguer, de les tailler, de les rabattre même ? Et à ce sujet l'expérience n'a-t elle pas prouvé que ces opérations provoquaient même souvent la floraison de certains Cierges rebelles (1) ?

(1) En effet, le pincement de l'extrémité des rameaux,

Il serait donc doublement avantageux de les pratiquer.

Et d'ailleurs celui qui cultiverait ainsi en grand les Cactées ne retirerait-il donc pas un grand honneur de sa noble résolution? N'est-ce pas en effet un honneur pour un particulier, et pour son propre pays, que l'accomplissement d'une grande chose! La botanique dans une telle collection viendrait puiser sur les Cactées des notions certaines et réformer les erreurs dont ses livres fourmillent à leur sujet. Les savants comme les petits amateurs voueraient à cet homme une reconnaissance éternelle. Puissent ces vœux être entendus!

---

qu'il ait lieu naturellement, ou qu'il soit exécuté artificiellement et dans la saison convenable, est un moyen certain de faire fleurir chez nous une foule de Cierges et d'Opuntias.



Mais le lecteur novice pourrait peut-être inférer de ce qui précède que la culture des Cactées en pleine terre est une chose très dispendieuse! Nullement, une telle culture n'exigerait pas plus de dépense que toute autre, et peut-être moins que toute autre! Citons des faits.

Parmi les Cactées, les *Cerei*, les *Opuntiæ*, les *Peiresciæ*, seuls, s'élèvent en arbres (non *tous!*) et peuvent dans leur pays natal acquérir de grandes dimensions.... Soit! mais chez nous il n'en sera jamais de même : les grands arbres exotiques, l'expérience l'a prouvé mille fois, ne deviennent dans nos serres que des arbrisseaux plus ou moins rabougris. Voici déjà une réponse péremptoire. De plus, comme nous venons de le dire, on a, en tout cas, la ressource de la taille.

Nombre des espèces cultivées.

Nous supposerons le nombre des Cierges cultivés en Europe être de cent cinquante espèces; celui des *Opuntiæ* de cent; celui enfin des *Peireisciæ* de douze; en tout deux cent soixante plantes, dont la moitié ou même les trois quarts ne dépasseront pas 3 ou 4 mètres de hauteur, le reste 4 à 6. En outre, une assez grande partie (les Cierges rampants) devra être palissée le long des murs et sur les chevrons de la serre; c'est tout autant de moins sur le nombre de ceux qui exigeraient un certain espace pour se développer. Disons encore que beaucoup de Cierges paraissent devoir atteindre à peine un mètre de hauteur et croissent en touffes; ce qui certes est un mérite aux yeux des amateurs.

Si les Cierges, les *Opuntiæ*, les *Peiresciæ*,

croissent avec une certaine rapidité, principalement les espèces grimpantes, il n'en est pas de même des *Mammillariæ* (1) et des *Echinocacti*, dont la végétation est relativement fort lente, et en raison sans doute du volume qu'elles sont appelées à former : car en général il semble que la nature ait voulu proportionner la durée de la vie au volume des êtres qu'elle a créés. Ce n'est donc guère la grosseur de ces plantes, mais bien leur nombre, qui occupera de la place dans la serre.

Nous supposerons le nombre des Mammillaires cultivées de cent cinquante ; celui des Echinocactes de quatre-vingt-dix environ ; en tout à peu près deux cents plantes qui relativement

---

(1) Nous omettons à dessein de parler ici des *Melocacti*, dont la culture est différente de celle des autres Cactées, et qui exigent d'autres soins ; nous nous en occuperons spécialement ailleurs.

tiendront la moitié de l'espace qu'occuperaient quatre-vingts Cierges et soixante grandes espèces d'*Opuntiæ*. Parmi ces dernières, comme parmi les Cierges, il en existe beaucoup de naines, formant de petits buissons ou même des sortes de gazons. Celles-là nous les assimilons aux Mammillaires et aux Echinocactes. Or, en dépouillant les catalogues les plus riches en Cactées, nous arrivons à environ six cents espèces cultivées, bien déterminées et décrites dans les divers ouvrages que nous avons cités ci-dessus. Eh bien! nous avançons, et nous sommes sûr de notre fait, que cette masse de plantes (toujours à l'exception des Mélocactes; *voyez la note*) peut être cultivée en pleine terre dans une serre d'environ vingt-cinq mètres de long sur quatre de large et cinq ou six de hauteur.

Degrés de chaleur qu'elles exigent, et de leur repos en hiver.

Ceci posé, quelle serait maintenant la somme de chaleur nécessaire à la végétation normale de toutes ces Cactées? Dans la belle saison, c'est-à-dire depuis le commencement de mai jusque vers le milieu d'octobre, la chaleur solaire de notre climat suffira complètement. Pendant la mauvaise, une chaleur artificielle de 8 à 10 ou 12 degrés (+0 R.) au plus pendant le jour, de 4 à 6 (*id.*) au plus également pendant la nuit, permettra de les conserver en bon état et les entretiendra dans un état de repos nécessaire pendant tout le temps que durent chez nous les frimas. En effet une plus grande somme de calorique stimulerait la végétation des Cactées; leurs jeunes pousses, privées de la lumière solaire, s'allongeraient, s'étioleraient en un mot, et formeraient par la

suite sur les plantes ces disgracieux étranglements de tiges qui déplaisent tant avec raison aux amateurs.

Vers la fin de mai et jusqu'au premier octobre tous les châssis peuvent être enlevés afin de laisser les Cactées en pleine terre subir toutes les intempéries atmosphériques de notre climat. Sous leur influence, quand la saison se montre favorable, les Cactées acquerront une robusticité qui rappellera jusqu'à un certain point celle qui leur est propre dans leur climat natal. Toutes leurs pousses seront vigoureuses et trapues, leurs aiguillons plus longs, plus rigides, la couleur de leur épiderme plus intense, en un mot la floraison plus certaine.

Si toutefois la température se montrait inconstante, pluvieuse et froide, on laisserait en place les châssis du toit de la serre et on se contenterait d'admettre l'air extérieur en

abondance en ouvrant les portes et les châssis latéraux. Pour suppléer aux pluies printanières, si doucement efficaces pour la végétation, on arroserait au besoin copieusement le pied de chaque plante et on mouillerait les têtes et les branches par de fréquents seringages. Enfin on ne dépanneauterait que lorsque le beau temps serait sûr, et au plus tard vers la fin de juin, pour recouvrir vers le commencement d'octobre.

Sol qu'elles préfèrent et mode de plantation.

Nous avons dit que les Cactées aimaient en général un sol fort et substantiel; du moins c'est ce qui résulte du rapport des voyageurs qui les ont visitées dans leur patrie, et surtout de l'aspect des molécules terreuses qui en accompagnent presque toujours leurs racines quand on en reçoit directement d'Amérique. Chez

nous donc on devra les planter dans un riche compost, formé par parties égales de *terre franche normale, de terre de bruyères sablonneuse*, et de terreau de couches bien consommé. On pourra encore, et l'expérience a démontré qu'on s'en trouvait fort bien, ajouter à ce compost un dixième de poudrette ou de guano; le tout doit être bien battu, bien mélangé, et, autant que possible, préparé long-temps avant de s'en servir. On mêlera ensuite au sol factice des fragments de briques et de pierres meulières plus ou moins concassées. A la surface, ces dernières pourront être employées en assez gros volumes, de manière à simuler des rochers, des fissures artificielles desquels sortiront les Cierges et les Opuntias.

On agira de même pour la plantation des Mammillaires et des Échinocactes.

Outre l'avantage qu'auront ces pierres d'in-

terrompre agréablement pour l'œil la monotonie d'un sol nu, surtout si le bon goût préside au choix de leurs formes et de leurs couleurs, elles présenteront (et principalement les fragments enfouis souterrainement) celui de faciliter l'introduction et l'écoulement des eaux pluviales ou d'arrosement.

Profondeur de ce sol.

Pour la plantation des Cactées arborescentes, le sol, composé des éléments que nous venons d'indiquer, ne devra pas avoir moins d'un mètre de profondeur, afin de permettre aux fortes et énormes racines de beaucoup de *Cerei* et d'*Opuntiæ* de s'enfoncer et de *pivoter* à leur aise.

Emplacement et défoncement du sol.

Un autre soin important dans cette sorte

de plantation, et qu'on ne doit au reste omettre dans aucune culture en pleine terre, c'est de rechercher un terrain à l'abri de toute humidité naturelle. Ainsi on choisira, autant que possible, pour cela, un emplacement élevé et loin de tout marais, lac ou étang; on en défoncera le sol jusqu'à 1 mètre 45 centim. de profondeur. Là, on couvrira le sous-sol d'une couche de gravats, de pierres, de cailloux, de souches d'arbres grossièrement fendues, sur une épaisseur d'au moins 40 cent., que l'on couvrira d'un mètre environ du compost que nous venons d'indiquer. Cette sorte de pavement souterrain peut ne pas avoir lieu quand le sol est naturellement perméable à une très grande profondeur; mais, si le sous-sol était formé d'une nature rocheuse, ou de *tufau*, ou de craie, etc., la précaution indiquée sera indispensable pour empêcher les eaux de stationner au dessous du compost

rapporté, et par conséquent pour éviter la pourriture, infaillible autrement, des racines des Cactées.

Exposition de la serre à Cactées.

Il est à peine besoin de dire ici de quelle importance est pour les Cactées élevées sous nos climats l'exposition de la serre qu'on leur consacre, qu'on veuille les y cultiver soit en pleine terre, soit en pots. Dans les vastes contrées où elles croissent, on sait qu'elles ne se plaisent en général que dans les endroits nus et dépouillés de toute verdure, que là où elles peuvent recevoir de tous côtés les rayons du soleil pendant sa révolution diurne. Il est donc nécessaire d'imiter chez nous un tel habitat, et nous le pouvons facilement, en faisant choix d'un terrain où rien ne gêne l'action solaire du levant au couchant. Un tel em-

placement sera d'autant meilleur, qu'il sera défendu du nord et de l'ouest soit par de hautes murailles, soit par des rideaux d'arbres de haute futaie, lesquels briseront l'action des vents, soit enfin par des collines qui les intercepteront tout à fait. En élevant le mur du fond, qui devra être épais et construit sans vide entre les pierres, on en calculera l'axe de manière à ce qu'il soit d'équerre (l'axe) avec les rayons solaires de midi; un second mur plein fermera la serre à gauche; la droite en sera vitrée comme le toit et la face, pour recevoir en plein encore les rayons du soleil couchant.

Une serre ainsi exposée, ainsi construite, sera tout un climat artificiel, chaud et propice, pour la culture des Cactées; les premiers comme les derniers rayons du soleil y darderont de toutes parts.

Dimensions de la serre.

Nous avons donné précédemment les dimensions d'une serre capable, selon nous, d'abriter toutes les espèces de Cactées qui ont été introduites dans nos jardins. On conçoit que ces dimensions peuvent être facilement restreintes en raison du nombre qu'on en veut cultiver (en raisonnant toujours dans l'hypothèse de la pleine terre). Comme ce point peut être laissé sans inconvénient à la volonté et au goût de l'amateur, il est inutile de nous étendre à ce sujet. Il lui sera toujours facile de baser la capacité de sa serre sur le nombre et le volume présumé des plantes qu'il voudra cultiver.

Les soins qu'exige la culture des Cactées seront présentés plus loin avec tous les détails nécessaires. En pleine terre ou en pots,

elles offrent des différences notables sous ce double rapport.

Nous dirons d'abord quelques mots sur la disposition et l'arrangement de la serre destinée à la pleine terre.

Disposition de la serre à pleine terre.

Cette disposition et cet arrangement dépendent entièrement de l'arbitraire de l'horticulteur; heureux si chez lui le bon goût et l'intelligence dirigent ses projets! Mais voyons ce que nous ferions nous-même à sa place.

Tout d'abord nous adopterions pour notre serre à Cactées les dimensions que nous avons établies ci-dessus. Nous accidenterions le vaste parallélogramme qu'elle formerait de manière à simuler de petites collines, de petites vallées; des pierres de roche bien moussues, bien anguleuses, bien anfractueuses et

diversement colorées, superposées çà et là, rappelleraient les rochers où les Cactées se plaisent dans leur patrie. Des interstices de ces pierres s'élanceraient les Cierges à tiges dressées; sur leurs parois angulaires serpenteraient les espèces radicantes. Les murs du fond et des côtés seraient revêtus en dedans de troncs d'arbres et de pierres semblables, entre lesquelles on ménagerait des cavités qu'on remplirait de terre pour y élever les diverses espèces de Phyllocactes, de Rhipsalides, de *Lepismium;* enfin des Cactées qui aiment à grimper sur les pierres et les arbres, et à s'y suspendre de manière à former des guirlandes et des festons. Des allées sinueuses et bordées par des pierres meulières de choix tourneraient autour des massifs, et permettraient d'en admirer l'ensemble, en même temps qu'elles faciliteraient le service du jardinier. Tout le devant de la serre,

disposé à peu près de la même manière que le reste, à l'exception des allées, recevrait dans des encaissements rocheux et irrégulièrement formés toutes les Mammillaires et tous les Echinocactes qui n'auraient pas trouvé place au sommet des massifs du centre de la serre.

Une telle disposition, qu'on se figure aisément, offrirait un coup-d'œil vraiment pittoresque et grandiose; la vue, charmée, se porterait partout sans jamais se lasser, sans subir cette fatigante monotonie qui résulte des lignes droites et symétriques.

Les lignes droites et symétriques, les lignes anguleuses, ne sont pas dans la nature. La nature n'a rien de géométral; elle n'aime que les lignes courbes et onduleuses! La règle est générale; les cristaux terreux ou métalliques n'en sont que l'exception.

Si l'amateur recule devant la dépense que nécessiterait le pittoresque dont nous avons voulu

donner une idée par la description, hélas! bien informe peut-être, qui précède, il séparera son terre-plein en trois compartiments, que desserviront deux sentiers longitudinaux. Le compartiment du devant, disposé en encaissement ordinaire, sera destiné aux Cactées naines; celui du milieu aux espèces caulescentes; le troisième enfin, qui longera le mur du fond, à toutes celles qui grimpent au moyen de racines aériennes.

Pour offrir dans une telle serre un coup-d'œil réellement agréable, il suspendra dans des lampes de Follet (1) une foule de Cactées, qui, dans leur pays natal, aiment à se suspendre dans les enfourchures des arbres, ou à ramper sur les rochers, de sorte qu'à di-

(1) Très habile potier de terre, qui a su allier la sculpture à la plastique. (Rue des Charbonniers-Saint-Marcel, à Paris.)

stance on les prendrait aisément pour de petits serpents se réchauffant au soleil.

Du chauffage de la serre à Cactées
et de
l'*aérotherme* Delaire.

Le chauffage d'une serre construite sur les données que nous venons d'établir ne peut être autre que celui qui résulte d'un *aérotherme* (ou chauffage par la circulation de l'air chaud). La chaleur que produit cet appareil est sèche et intense ; c'est celle qui convient particulièrement à une serre à Cactées. Il devra être construit par derrière et au milieu de la longueur du mur du fond ; les conduits calorifiques viendront à droite et à gauche faire le tour de la serre ; ils seront cachés dans les encaissements ou enrochements du

pourtour, et on n'en devra apercevoir que les bouches de chaleur; encore est-il mieux de les déguiser sous les saillies de pierres. Deux larges prises d'air, ouvertes de chaque côté du foyer, admettront en abondance l'air extérieur, qui, venant circuler autour des complications du foyer, s'y imprégnera de calorique, s'y dilatera énormément et courra s'échapper dans la serre par les ouvertures indiquées. D'autres ouvertures pratiquées au sommet du mur du fond seront ouvertes aussitôt que l'appareil fonctionnera, et au même instant il s'établira dans la serre, autour des plantes, une circulation aérienne, une véritable ventilation extrêmement avantageuse aux plantes et à la santé des personnes qui ont besoin d'y séjourner.

Nous avons à maintes reprises éprouvé tous les bienfaits de ce système de chauffage, tel qu'il a été exécuté dans les serres du jardin

botanique d'Orléans par les soins du jardinier en chef M. Delaire (1); c'est donc avec connaissance de cause que nous en proclamons ici l'excellence. De plus, on peut facilement en proportionner la puissance à la capacité de la serre qu'on veut chauffer; cette puissance sera en raison directe des dimensions du foyer : dimensions qu'on établira sur celles de la serre. Enfin, quelle que soit la capacité de celle-ci, il est facile d'augmenter ou de diminuer, d'activer ou de ralentir à volonté l'intensité de la chaleur, au moyen de soupapes pratiquées dans ces divers buts.

Nous reviendrons plus bas sur le chauffage des serres à Cactées, et sur l'aérotherme Delaire en particulier.

---

(1) On peut s'adresser à cet habile praticien pour la construction de cette sorte de calorifère.



CONCLUSION.

En terminant ce que nous avions à dire sur la culture en pleine terre des Cactées, nous ne devons pas omettre de conseiller un procédé fort économique, qui consisterait dans la construction d'une serre postiche en bois, qui se monterait et se démonterait à volonté, selon les exigences de la température extérieure. Ce peu de mots suffisent pour faire sentir au lecteur l'importance de notre conseil, qui n'a pas besoin de développements pour être facilement compris et apprécié.

Chapitre 2.

DE LA CULTURE DES *CACTÉES* EN POTS.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Cette culture est moins agréable à l'œil, moins grandiose, et beaucoup plus compliquée que celle dont nous venons de parler; toutefois, comme elle est à la portée du plus grand nombre des amateurs, nous croyons devoir la traiter dans tous ses détails.

Beaucoup d'amateurs s'imaginent que les

Cactus exigent en toutes saisons une somme de chaleur considérable, et, dans cette persuasion, ils les placent en hiver sur une tablette de leur serre chaude. A l'exception des Mélocactes, et peut-être de quelques Échinocactes, toutes les autres Cactées s'en trouvent fort mal.

Du repos en hiver des Cactées cultivées en pots.

En effet, stimulées alors par une chaleur inopportune, la plupart végètent et s'étiolent; leur floraison avorte plus ou moins complétement; leurs fruits ne viennent jamais à maturité. A l'égard des Cactées, comme à l'égard de toutes les plantes en général, la nature a marqué un temps de repos, un temps d'arrêt plus ou moins long dans leur végétation. Pour chaque plante, ce repos arrive selon les dispositions climatéri-

ques de son pays natal. En Europe, ce temps d'arrêt a lieu en hiver; dans les pays chauds, où nos rigueurs hivernales sont entièrement inconnues (heureux climats!), il se montre dans la saison sèche, quelquefois dans la saison humide. Cet état d'apathie et de torpeur pour les végétaux est surtout remarquable dans les plaines immenses de ces contrées. Là, à peu près comme en Europe, les arbres se dépouillent de feuilles; toute verdure disparaît de la surface du sol. Il y a stagnation complète; les seules Cactées verdoient encore dans les *pampas*, grâce à leur tissu épais et charnu, qu'alimentent incessamment leurs énormes racines, profondément enfouies dans le sol. Mais bientôt les pluies surviennent, pluies tropicales, c'est-à-dire torrentielles, et la terre, nue un moment, se couvre à vue d'œil, pour ainsi dire, de verdure et de fleurs.

Dans nos climats, si peu favorisés du ciel, le repos de toute végétation a lieu nécessairement pendant notre long et pénible hiver. Il est donc bon de laisser les Cactées dormir, si l'on peut s'exprimer ainsi, pendant toute cette saison ; et, pour cela, aux approches du mois d'octobre, on suspendra peu à peu les arrosements, ou on les cessera même tout à fait, si la température est humide.

Mais, pour l'intelligence facile des détails de la culture qu'exigent les Cactées, nous prendrons un point de départ : ce sera le printemps !

L'amateur qui se contentera d'un choix de Cactus et ne voudra pas les cultiver en pleine terre (en tout temps !) fera mieux néanmoins de leur consacrer une petite serre spéciale, où il les placera en pots sur des gradins pour les conserver pendant l'hiver. Les dimensions de cette serre, le nombre des gradins et leur

disposition, sont tout à fait arbitraires; le tout sera nécessairement basé sur le nombre et le volume des plantes qu'on possède. Toutefois l'exposition de ladite serre doit être rigoureusement celle du midi.

Période de végétation des Cactées.

Rempotage.

En Europe, les Cactées commencent en général à *travailler,* comme parlent les jardiniers (à végéter), vers le commencement de mars ou même dès la fin de février. C'est à cette époque seulement qu'elles doivent être rempotées (1), si l'on ne préfère, comme

(1) Nous avons maintes fois, dans nos écrits horticoles, démontré l'absurdité des rempotages d'automne, si généralement encore en usage aujourd'hui et en opposition à la nature, au plus simple bon sens! Comment! c'est au

nous allons le conseiller tout à l'heure, les planter en pleine terre pour cultiver à l'air libre pendant toute la belle saison. On se servira à cet effet du mélange terreux dont nous avons indiqué plus haut la composition. On tiendra généralement les Cactées dans des vases étroits : des vases trop larges entretiendraient une humidité qui ne serait pas en proportion des besoins absorbants de ces plantes et pourrait les faire tomber en langueur ou même pourrir. Il vaut mieux les rempoter deux ou trois fois par an, s'il le faut, et éviter par ce moyen le grave inconvénient que nous signalons ; inconvénient que l'incurie ou l'i-

---

moment où vous devez préparer les plantes à leur repos hivernal *nécessaire* que vous en stimulez les racines en les *rafraîchissant* et en leur fournissant de nouveaux aliments en place de ceux qu'elles avaient épuisés ? N'est-ce pas là de l'absurdité ?

gnorance a fait dégénérer en habitude chez beaucoup d'amateurs et même de fleuristes qui s'étonnent souvent de voir languir et bientôt périr telle ou telle plante, qu'il était facile de sauver dans le principe en la rempotant dans un vase étroit, et avec une terre fraîche, mais non *humide* (1).

Degrés de chaleur nécessaire.

Toutes les Cactées ayant été rempotées et remises sur leurs gradins, on élèvera peu à peu la température de la serre, en faisant produire au foyer une chaleur artificielle plus grande le jour que la nuit. Cette augmentation de chaleur n'aura pas lieu subitement, mais par un ou deux degrés chaque jour, de ma-

(1) Cette remarque ne s'applique pas seulement aux Cactées.



nière toutefois à ne point dépasser (artificiellement!) 8-10-12 + 0 R. pendant le jour et 4-6-8 + 0 R. pendant la nuit. Chaque fois que le soleil se montrera sur l'horizon, on ralentira le feu du fourneau, et on laissera à l'*astre du jour* le soin de chauffer la serre: soin dont il s'acquittera mieux que tout autre agent calorifique. Déjà vers la fin de mars, chaque fois que la température extérieure marquera 8-10-15 + 0 R., en avril et en mai, on ouvrira plusieurs châssis plus ou moins largement pour admettre l'air libre, lequel fortifiera les nouvelles pousses des Cactées, et en assurera la parfaite floraison.

Epoque de l'aérification libre des Cactées.

A la fin de mai, quand les dernières gelées ne seront plus à craindre, on pourra découvrir la serre, laisser les Cactées sur leurs gradins,

exposées à toutes les influences atmosphériques du climat; ou plutôt on les plongera, par rang de taille, et par grosseurs comparatives, dans une vieille couche de tan, ou mieux encore dans du sable fin de carrière, ou, à son défaut, dans du sable de rivière passé au gros crible. Ces matières ont, comme on sait, la propriété de concentrer une grande chaleur solaire, dont elles feront profiter les vases qui y seront enfoncés, en même temps qu'elles les entretiendront dans une légère et douce humidité.

De leur culture sur couche.

Un autre système de beaucoup préférable consiste, pour la culture des espèces acaules ou peu élevées seulement, à préparer, dès le commencement de mars, une couche chaude, à l'instar de celle destinée à la culture des Me-

lons de primeur (1), et enfoncée dans le sol de manière à ce qu'elle n'en saillisse que de 30 à 40 cent. de hauteur environ. On la foule et on l'arrose copieusement pour en provoquer la prompte fermentation. Dans cet état, on couvre la couche d'un lit de terre, composée comme nous l'avons dit ailleurs, sur une épaisseur d'environ 30 cent.; et, aussitôt que la première a jeté ce qu'on appelle son feu, on plante sur la seconde les Cactées en pleine terre, en les disposant en quinconces et par rangs de hauteur et de volume. Aussitôt après

(1) La longueur de cette couche est arbitraire ; mais sa largeur, pour produire de la chaleur, ne peut être moindre d'un mètre 30 centimètres. Elle sera formée entièrement de fumier neuf de cheval, ou par moitiés égales de celui-ci et de celui de vache. Toutefois une couche faite de ces deux fumiers donne instantanément plus de chaleur, mais dure bien moins long-temps ; la première est donc préférable.

on ajuste par dessus le tout un coffre avec ses châssis, et l'opération est terminée.

Chaque fois que l'état de la température ambiante le permet, on donne peu à peu de l'air aux plantes renfermées sous les châssis, en soulevant ceux-ci par devant ou par derrière au moyen de petits godets, et on les arrose selon leurs besoins.

Aussitôt que les rayons solaires commencent à avoir quelque intensité, ils brûleraient les plantes en traversant les vitres, si on n'en brisait la direction au moyen de toiles claires, qu'on étendra sur les châssis vers dix heures du matin pour les enlever à trois heures de l'après-midi.

Des arrosements.

Traitées ainsi et avec persévérance, les Cactées, stimulées à la fois par tous les agents

de la végétation, la lumière, l'eau et la chaleur, les Cactées, disons-nous, poussent avec une vigueur incroyable et ne tardent pas à se couvrir de fleurs. Au fur et à mesure que la belle saison se consolide, on admet l'air en plus grande abondance chaque jour, et on ne craint pas de leur arroser la tête au moyen d'une pomme d'arrosoir à trous très fins, afin de simuler une de ces pluies fines si favorables aux végétaux.

L'eau des arrosements ne devra, dans aucune occasion, être employée au moment où elle sort du puits; celle dont on se servira pour cet usage devra avoir séjourné dans la serre ou dans le coffre pendant un certain temps. Au défaut d'une telle eau, on mêlerait à l'eau récemment sortie du puits un tiers ou un quart au moins d'eau chaude pour élever la température de la première à un degré convenable. La raison de ce précepte est aisée à

saisir. L'eau froide, administrée subitement, arrête toute transpiration (toute aspiration) chez le végétal, et souvent le tue ou le rend languissant pendant un espace de temps plus ou moins considérable, selon sa robusticité. Nous voyons chaque jour, mais d'une manière plus frappante, ce résultat chez les animaux et surtout chez l'homme.

De leur exposition à l'air libre.

Vers le commencement de juin, alors que la température est stable et assurée, la saison favorable, on enlève les châssis, afin de laisser les Cactées exposées à toutes les heureuses influences des mois de juin, de juillet, d'août et de septembre. On prodigue alors les arrosements sur la tête et au pied des plantes.

En septembre, le soleil commençant déjà

à perdre de sa chaleur, les jours en même temps devenant plus courts, les nuits froides, on diminuera peu à peu les arrosements, pour les cesser presque tout à fait en octobre.

Du relevage automnal des Cactées.

Dans la première quinzaine de ce mois, ou, si le beau temps se prolonge, vers la fin de la seconde, on relève les Cactées au moyen d'une petite bêche ou d'une houlette, en ayant grand soin de les enlever en mottes et de ne pas en endommager les racines ; on *rafraîchit* celles-ci; on replace les plantes dans des vases un peu étroits; on arrose alors modérément, et on rentre aussitôt dans la serre.

Si la saison a été chaude et favorable, si les arrosements ont été distribués avec discernement, on sera émerveillé du résultat végétatif

de la campagne écoulée. Les plantes auront poussé avec une vigueur incroyable et auront émis des aiguillons presque aussi robustes que dans leur pays natal ; leur floraison aura été aussi abondante que facile ; leurs fleurs d'un volume et d'un éclat remarquables.

Ce qui précède n'est pas un paradoxe. *Nous avons vu, nous avons éprouvé* à diverses reprises, les *merveilles* qu'enfante le mode de culture que nous recommandons à nos lecteurs.

Dimensions comparatives qu'elles acquièrent à l'air libre.

Ainsi encore, nous pouvons affirmer que des plantes issues l'an précédent de graines de Mammillaires et d'Echinocactes, et grosses, au moment de la plantation, à peine comme des Pois, avaient *atteint au quinze octobre*, c'est-à-dire EN MOINS DE CINQ MOIS DE TEMPS, *le volume*

d'un abricot (Echinocactus ingens, cornigerus, etc.; *Mammillaria dolichocentra, nivea, pycnacantha, subangularis,* etc., etc.).

Il est possible sans doute de conserver encore et d'élever des Cactées en les tenant en pots en tout temps, comme nous l'avons déjà dit, en se contentant de les sortir à l'air libre pendant toute la belle saison, et en les plaçant au pied d'un mur faisant face au midi. Là, sans doute, les Cactées, stimulées par une exposition chaude et abritée, par une nourriture forte et substantielle, végéteront et fleuriront; mais n'attendez pas d'elles cette vigueur dans les pousses, cette robusticité d'aiguillons, ces amples et brillantes fleurs, que vous prodigueront celles que vous aurez cultivées selon la manière que nous venons de décrire.

Toutefois, comme cet excellent procédé de culture ne peut guère s'employer qu'en faveur

des espèces de Cactées acaules, toutes celles qui sont caulescentes, ou plutôt dont la hauteur des tiges dépasserait le niveau du coffre, sont forcément reléguées dans la serre, où on les traitera alors comme nous l'avons dit précédemment.

Chapitre 3.

SOINS PARTICULIERS
A DONNER AUX *CACTÉES*.

Du béquillage.

Que les Cactées soient cultivées en pots ou en pleine terre, en serre ou à l'air libre, la terre, par l'effet du tassement qu'occasionnent les eaux de pluie ou d'arrosement autour du pied des individus, se durcit et forme bientôt une croûte verdâtre qui se couvre de

Bissus, de Mousses, de Marchantias, de petits Lichens, et devient bientôt imperméable. Il résulte de cet état de choses un double dommage pour les plantes. Leurs racines, en raison de l'obstacle qui s'interpose entre elles et l'atmosphère, interrompent leurs fonctions; l'eau étant retenue par la même cause et ne pénétrant plus jusqu'à elles, elles cessent d'aspirer et de charrier dans le végétal les liquides qui sont nécessaires à son existence. En conséquence il languit; et, si rien ne vient remédier à cet état anormal, il meurt.

L'horticulteur aura donc soin de béquiller (c'est le terme technique) souvent la terre des pots; c'est-à-dire de la bêcher, de la retourner, au moyen d'une petite spatule de bois. Si, par suite de négligence, une croûte s'était formée sur quelques pots, il l'enlèvera, et la remplacera par autant de terre neuve, qu'il mêlera légèrement avec celle de dessous.

Précaution à prendre contre les lombrics.

S'il juge à propos, en sortant ses Cactées, de les placer à nu sur le sol ou de les enfoncer dans de la vieille tannée ou dans du sable, comme nous l'avons dit plus haut, il aura toujours la précaution de glisser sous le pot un morceau d'ardoise ou de tuile, pour empêcher l'introduction par le trou de dessous des lombrics (vers de terre), qui viendraient y nicher, y pondre, bouleverser sans cesse la terre des pots, déranger les racines, etc. Le séjour prolongé de ces annélides dans les pots amène en outre infailliblement la pourriture des racines.

De la destruction des lombrics.

Nous ne conseillerons aucun moyen de destruction contre les lombrics. Ceux que l'on a

préconisés comme les plus efficaces le sont en effet, mais agissent plus encore sur les racines, qu'ils tuent, que sur les lombrics qu'ils expulsent. Nous inviterons tout simplement les amateurs, quand ils s'apercevront de la présence des lombrics dans les vases de leurs Cactées, de renverser le pot comme pour le rempotage, de l'ôter en en cognant légèrement les bords contre un corps quelconque. Presque toujours les vers se trouveront sur les côtés; alors avec les extrémités du pouce et de l'index, et mieux avec des pinces dites bruxelles, il sera facile de les retirer. Dans le cas contraire on démotte avec précaution, on met les racines à nu, on ôte les vers, et on rempote sur-le-champ.

Il est bon de rentrer dans la serre (quand les Cactées sont à l'air libre) et d'ombrager pendant quelques jours les plantes dont les racines ont été ainsi tourmentées et dénudées

pendant quelques instants. Sans cela les plantes se *rideraient* et auraient beaucoup de peine à se *renfler*.

Des insectes qui attaquent les Cactées.

Deux insectes attaquent principalement les Cactées, et le plus dangereux est celui auquel les jardiniers ont donné le nom de *Rouget* (*Acarus...?* des entomologistes). On ne s'aperçoit de sa présence que par le ton sale, grisâtre ou rougeâtre, qui remplace bientôt le vert vif ou foncé de l'épiderme des Cactées. Comme le puceron, il se multiplie avec une rapidité inouïe et infeste en peu de temps la plante de toutes parts. Celle-ci n'a bientôt plus la moindre place qui ne soit envahie ; alors, épuisée par les succions répétées de ses ennemis, elle languit, se déforme, et finit par périr.

Destruction des rougets.

On a conseillé bien des moyens de destruction des rougets ; aucun n'est vraiment efficace. L'un lavait les Cactées attaquées avec de l'alcool étendu d'eau ; l'autre les saupoudrait de fleur de soufre, etc. Le premier de ces deux moyens était pire peut-être que le mal, en ce qu'il corrodait l'épiderme et l'altérait plus ou moins ; le second offrait l'inconvénient de masquer complètement la plante pendant des mois entiers et d'empêcher entièrement ses stomates de fonctionner. Voici, nous, ce que nous conseillons de faire, et ce qui nous a toujours réussi : on dépote la plante, on la fait tenir horizontalement et à bras tendu par une autre personne qui la tourne lentement et dans tous les sens ; on se place à une certaine distance, et avec une se-

ringue de jardin, terminée par une petite pomme à un seul trou, on lance de l'eau bien propre sur la plante, et on recommence jusqu'à ce qu'il ne reste plus un seul rouget; ce dont on s'assure par une investigation scrupuleuse, et l'œil armé au besoin d'une loupe. On rempote ensuite le Cactus, et on le traite comme une plante malade.

Si les rougets sont peu nombreux, on peut ne pas dépoter la plante; mais, dans ce cas, l'aide, se baissant près de terre, tient le pot horizontalement et incline un peu le sommet du Cactus vers le sol, tandis que soi-même, avec un arrosoir plein et à bec fin, on laisse tomber l'eau de la plus grande hauteur possible sur le corps de la plante, qui se trouve nettoyée en un instant de ses hôtes incommodes.

Il est bon ensuite chaque jour de visiter pendant quelque temps les plantes qui ont été

attaquées, et d'enlever, à l'aide d'un pinceau fin dont on mouille légèrement la pointe, les rougets qui auraient résisté au lavage.

Destruction des cochenilles.

Les cochenilles, quoique beaucoup plus grosses que les rougets, dissimulent bien mieux que ces derniers leur présence sur les Cactées. Elles se nichent ordinairement soit au cœur de la plante, au milieu du duvet et des aiguillons qui sont si pressés et si touffus en cet endroit; soit dans les aréoles, mais toujours près du sommet, où l'épiderme est plus tendre; leurs ravages sont beaucoup plus lents et moins désastreux que ceux des rougets. Néanmoins, par leurs succions répétées au centre des Cactus sur les aréoles naissantes, elles en interrompent la végétation, la font même cesser tout à fait, et

finissent par la déformer entièrement. Dans cet état la plante périt, ou, si, la sève prenant une autre route, elle peut se ramifier, elle n'en reste pas moins contrefaite et perd tout son prix aux yeux d'un amateur.

Le seul remède au mal est encore le lavage, comme nous venons de le décrire.

Toutefois, ce moyen ne réussissant pas toujours entièrement, il est bon de faire aux cochenilles une véritable chasse. Voici comment nous nous y prenons :

Au moyen d'un petit bâtonnet de la grosseur d'un crayon de mine de plomb et taillé en pointe très allongée et très aiguë, on écarte légèrement le duvet et les jeunes aiguillons entre lesquels se tapissent les cochenilles ; aussitôt qu'on en aperçoit une, on l'embroche (dans l'acception du mot), on la retire avec précaution, puis on l'écrase avec soin sur les parois du pot.

Comme il arrive très souvent qu'on ait à opérer sur de très jeunes plantes dont les aiguillons naissants, d'une grande ténuité, seraient infailliblement cassés à la base (accident qui nuirait singulièrement plus tard à l'aspect de la plante, avec quelque légèreté qu'on s'y prenne), nous avons imaginé un moyen de prévenir ce grave inconvénient; et ce moyen, c'est l'insufflation. A l'aide d'une grosse plume d'oie coupée net aux deux extrémités du cylindre, et dont on embouche la plus large en dirigeant l'autre sur l'endroit où se sont nichées les cochenilles, on souffle fortement, longuement et à plusieurs reprises; ces insectes alors, troublés dans leur retraite, s'agitent et se montrent bientôt, de façon à se laisser facilement embrocher. Ce moyen paraîtra peut-être puéril, mais nous en garantissons l'efficacité.

Les cochenilles et les rougets n'attaquent

les Cactées que dans une collection mal tenue sous le rapport de la propreté. Des plantes soigneusement visitées, fréquemment lavées, et exposées aux intempéries de l'air libre, en sont généralement exemptes.

Nous ne connaissons aucun autre insecte qui attaque particulièrement les *Cactées*.

Traitement des Cactées arrivant du pays natal.

Nos lecteurs trouveront sans doute ici avec plaisir des renseignements d'une notoriété éprouvée sur la manière de traiter les Cactées qu'on reçoit directement de leur pays natal.

Généralement elles sont alors dans un état de dessiccation plus ou moins avancée en raison du long espace de temps qui s'est écoulé depuis le moment de leur *arrachement* jusqu'à celui où elles parviennent entre les mains du cultivateur. Alors donc elles sont ridées, af-

faissées sur elles-mêmes, comprimées en tout sens, *toutes retirées*, comme on dit. Il faut bien se garder de les planter dans cet état, et surtout de les arroser; leur perte serait certaine.

On commence par trancher net à leur base immédiate, en prenant bien garde de les faire éclater, les racines de chaque plante, en entaillant jusque dans le vif l'axe semi-ligneux. Au moyen de la seringue à un seul jet dont nous avons parlé, on les lave avec soin pour enlever les ordures qui pourraient y adhérer, et la poussière dont leur épiderme est nécessairement enduit. On les plante immédiatement dans une terre préparée comme il a été dit ci-dessus, terre qui doit être légèrement humide, et qu'on se gardera bien d'arroser. On plonge ensuite les pots(1) dans une bonne

(1) Il serait peut-être mieux de les planter en pleine terre, *à même* sur la couche.

couche dont la chaleur soit au moins de 15 à 20 degrés +0 R. ; on couvre le tout de châssis qu'on ombrage contre le soleil et qu'on tient pendant les premiers temps hermétiquement fermés.

La chaleur humide et continue que développe le fumier en fermentation fait bientôt remplir les tissus. On aide à l'opération en seringuant légèrement et de temps en temps les têtes des plantes chaque fois que le soleil, élevé sur l'horizon, peut facilement en causer l'absorption, malgré l'obstacle des vitres et de la toile qui les ombrage.

Si le soleil restait quelques jours sans se montrer, et qu'il résultât de son absence une trop grande humidité sous les châssis, on admettrait un peu d'air pour la faire promptement évaporer.

Traitées ainsi avec autant d'intelligence que de zèle, les Cactées commenceront bientôt à

émettre de jeunes racines ; les côtes ou mamelons se regonfleront, se redresseront ; enfin la vie se remontrera au sommet central, et bientôt les plantes végéteront de nouveau.

Il n'est peut-être pas hors de propos d'expliquer ici la raison du conseil que nous venons de donner, le conseil de trancher jusqu'au vif les racines des Cactées nouvellement arrivées.

Dans ces plantes, les racines, ordinairement d'un volume assez considérable, sont fibreuses, sèches, quoique épaisses, et comme semi-ligneuses. A leur arrivée chez nous, ces racines sont mutilées et presque toujours complètement desséchées. Plantées et incessamment sollicitées par un milieu comparativement très humide, elles ne peuvent plus, en raison de la nature de leur tissu et en l'absence de leurs spongioles, pomper les sucs nécessaires à leur entretien et à la restauration

de l'individu qu'elles doivent sustenter. Dans cet état elles pourrissent et entraînent la perte de la plante.

Il est donc urgent de les retrancher complètement sans craindre d'atteindre le vif du tissu *rhizomatique.*

Une foule de plantes, à leur arrivée chez nous, doivent être traitées de cette manière, et particulièrement toutes celles dites vulgairement *grasses*, telles que les Euphorbes, les Aloës, les Stapélies, les Crassules, etc., etc.; les plantes bulborhizes du Cap et d'Amérique, etc., etc.

Une autre précaution à prendre et que nous allions omettre est encore d'une haute importance. Un grand nombre de Cactées nouvellement arrivées du pays natal présentent soit des trous, soit des taches brunes ou livides, résultat de l'impéritie ou de la brutalité avec lesquelles elles ont été arrachées, ou de

leur froissement pendant le voyage. On sonde les uns et les autres, et s'ils cèdent sous le doigt et qu'on en retire de la sanie, il faut trancher dans le vif, curer entièrement la plaie, laisser sécher quelque temps, et planter après parfaite guérison; guérison dont on s'assure quand la pellicule qui s'est formée sur la plaie résiste à une légère pression du doigt.

M. François Cels, zélé collecteur et habile cultivateur de Cactées, a inventé à cet effet un petit instrument en fer, façonné en forme de petite cuiller à bords tranchants, et qui est pour cette opération d'un usage fort commode; on pourrait lui donner le nom de *curoir*.

Chapitre 4.

DE LA MULTIPLICATION DES CACTÉES.

Comme la plupart des plantes, les Cactées se multiplient aisément par les voies ordinaires du semis de leurs graines, du bouturage, du greffage, et même du marcottage. Toutefois l'emploi de ces deux derniers modes est à peu près inusité. On peut encore ajouter à ces modes de reproduction l'hybridisation ou la fécondation artificielle, dont on a fort usé

dans ces derniers temps. Nous allons successivement traiter de chacun de ces points.

Du semis et de la germination des graines.

Les graines des Cactées conservent-elles long-temps leurs facultés germinatives ? On l'ignore, et aucune expérience directe n'a encore été faite à ce sujet, malgré tout l'intérêt qu'il présente. On est plus instruit sur la rapidité de leur germination.

Dans des circonstances favorables (chaleur, lumière, humidité), les graines des Cactées lèvent du troisième au huitième jour ; elles peuvent se semer en toute saison et en tout temps. Le plus sage est d'attendre le mois d'avril ou de mai. Germant en effet à cette époque, la jeune plante, avant le mois d'octobre, aura déjà acquis assez de force pour

pouvoir supporter chez nous, avec un abri convenable, la longue privation de lumière et de chaleur qui résulte de l'hiver. Elles peuvent être semées à froid; mais dans ce cas la germination en est lente, tardive, et avorte souvent par la pourriture des graines, surtout si elle n'a pas lieu au printemps ou en été. Il vaut mieux semer sur couche tiède.

On se procure à cet effet de petites terrines (si la quantité de graines est considérable) ou certains petits pots larges et peu élevés, qu'on draine parfaitement en en remplissant le fond de gros gravier ou de tessons de pots concassés. On étale par dessus un lit de sable blanc très fin de trois centimètres au plus d'épaisseur ou de terre de bruyères bien passée au crible, l'une et l'autre légèrement humides. On parsème légèrement et bien également à distance les unes des autres les grai-

nes, qu'on prend par petites pincées, et on les recouvre de la même matière, sur un millimètre au plus d'épaisseur.

Cela fait, on plonge les pots ou les terrines dans d'autres vases non percés qu'on remplit d'eau jusque près des bords des premiers. On plonge le tout, comme nous l'avons dit, dans une couche un peu chaude, en prenant de plus la précaution de couvrir les vases où sont semées les graines d'un verre rond, dépoli, ou tout au moins barbouillé de blanc, pour protéger le semis contre les rayons du soleil.

C'est traitées ainsi qu'au printemps, par un temps serein, et dans une serre chaude, nous avons maintes fois vu germer en trois, quatre ou cinq jours, une foule de Mammillaires et d'Echinocactes.

Celles qu'on semait tout simplement en pots placés sur une tablette, qu'on entretenait

dans une faible humidité au moyen de légers seringuages, demandaient plus de temps pour germer, comme nous venons de le dire ; beaucoup d'entre elles même ne levaient pas.

Il est vraiment curieux de remarquer avec quelle rapidité ces plantes végètent quand elles sont soignées convenablement et avec intelligence. Grosses comme une tête d'épingle au moment de leur naissance printanière, elles dépassent souvent à l'automne le volume d'une Prune de mirabelle.

Du Bouturage.

Chez les Cactées le bouturage a lieu de deux manières fort distinctes :

La première est le bouturage par rameaux et ne diffère en rien de celui de tous les autres végétaux, si ce n'est qu'en raison de leur tissu cellulaire trop abondant, on se sert pour

cela de rameaux adultes, et non des plus tendres, comme on le fait pour les plantes ordinaires.

La seconde a lieu par un procédé tout particulier et qui offre quelque analogie avec ce qu'on appelle le pincement chez les végétaux feuillés. Je lui donnerai le nom de bouturage par *circoncision*, terme qui exprime avec justesse cette importante opération. Nous allons la décrire tout à l'heure.

Du bouturage par rameaux.

Encore aujourd'hui on est incertain s'il est préférable de confier immédiatement à la terre une bouture qu'on vient de séparer de la mère, ou si l'on en doit laisser sécher la plaie quelque temps. Cette question, en effet, n'est pas sans importance. Nous allons l'examiner immédiatement.

Les Cactées, nous venons de le dire, sont formées d'un tissu cellulaire extrêmement abondant, et sous ce rapport elles n'ont d'analogues véritables dans le règne végétal que les *plantes grasses* d'Afrique, dont nous avons parlé plus haut. La plaie encore *saignante* d'un rameau mis sur-le-champ en contact avec une terre humide causera le plus souvent la pourriture de celui-ci, à moins de précautions extraordinaires et de conjonctures très favorables. Ce procédé est donc dangereux, et, on le voit, il exige autant d'habileté que d'intelligence, à moins qu'un heureux hasard ne s'en mêle!

Il vaut mieux laisser sécher la plaie des boutures pendant trois ou quatre jours, en les plaçant sur une tablette bien aérée de la serre, ou même à l'air libre, mais en évitant de les exposer directement au soleil, qui les dessécherait inutilement : circonstance à laquelle



ne songent nullement les personnes qui conseillent d'y exposer en plein les boutures avant de les planter. Aussitôt que l'on s'aperçoit que la pellicule qui referme la plaie a acquis quelque consistance (ce qu'on reconnaît quand elle repousse élastiquement le doigt qui la presse légèrement), on peut mettre les boutures en terre.

Plus les pots dans lesquels on les plantera seront étroits, plus elles auront de chances de reprise. La raison en est simple : un petit pot concentre et garde moins long-temps l'humidité qu'un grand; or l'humidité est infailliblement funeste aux Cactées, et tout particulièrement aux boutures.

Les boutures plantées soit dans du sable blanc pur, soit dans le compost ordinaire que nous avons indiqué, on en place les pots sur une couche tiède, ou simplement sur la tablette d'une serre chaude, en les ombra-

geant légèrement jusqu'à parfaite reprise contre les rayons de soleil, et en en tenant la terre un tant soit peu humide.

Des boutures ainsi soignées s'enracineront en une quinzaine de jours au plus au printemps; en trois semaines, un mois au plus, en automne.

Les époques les plus favorables pour le bouturage des Cactées sont les mois de mai et de juin. On réussit encore pendant les mois de juillet, d'août et de septembre; mais les boutures faites dans ces deux derniers périssent souvent en hiver, faute d'avoir eu le temps de se consolider. On ne bouturera donc qu'au printemps, à moins qu'on ne soit obligé par telle ou telle circonstance à agir autrement. Il serait bon alors d'opérer à chaud, c'est-à-dire sur couche.

Du bouturage par *circoncision.*

Si les Opuntias, les Hariotes, et le plus grand nombre des Cierges, etc., se prêtent merveilleusement au bouturage, il n'en est pas de même des Mammillaires, des Echinocactes, et surtout des Mélocactes, qui le plus souvent n'émettent aucun rameau.

Dans certaines circonstances, lorsque par exemple l'individu est un peu allongé et vigoureux, quelques hardis cultivateurs n'hésitent pas à couper leur plante en deux ; ils bouturent la tête, et la souche leur produit de jeunes individus. Mais cette audacieuse pratique est très souvent punie par la perte de l'un ou de l'autre tronçon, et souvent de tous deux.

Il est un moyen certain de ne pas courir une si funeste chance, et ce moyen, nous l'avons annoncé sous le nom de *circoncision* (*circumcedo*, je coupe en rond).

Il consiste à enlever avec un scalpel ou avec un greffoir à pointe arrondie et bien affilée le sommet central des plantes qu'on veut multiplier. Il faut opérer d'une main *sûre et légère*



pour ne pas endommager les plantes, et n'agir, si l'on ne veut pas les défigurer entièrement, que sur une portion circulaire limitée

de la partie ombilicale, qui est leur centre d'activité. La figure ci dessus indique de quelle manière on doit opérer.

Cette ingénieuse opération, en usage depuis long-temps chez les frères Cels, réussit toujours parfaitement, et bientôt les plantes opérées fournissent une jeune progéniture, qu'on traite ensuite à la manière des boutures ordinaires, aussitôt qu'elles ont acquis assez de force pour être sans inconvénient séparées de leur mère.

Nous ne connaissons pas l'inventeur de ce procédé, et nous aurions aimé à citer ici son nom pour le vouer à la reconnaissance des amateurs de Cactées.

Du marcottage.

Le procédé du marcottage n'a jamais été, que nous sachions du moins, employé pour

lamultiplication des Cactées ; il devient tout à fait inutile, en raison de leur prompte propagation par boutures simples. De plus la nature charnue et toute cellulaire de leur tissu se prêterait difficilement à la reprise, en rendant la marcotte susceptible de pourrir, à moins de laisser sécher un peu la double entaille qu'on pratique dans ce genre de multiplication.

Quelques espèces de Cierges à tiges radicantes ou subarticulées et les Opuntias se prêteraient assez au marcottage ; mais, nous le répétons volontiers, ce procédé est sans valeur et même dangereux en ce qui regarde les Cactées. Nous n'en reparlerons donc plus.

Du greffage.

Les bons esprits ne sauraient trop s'élever contre ce mode quand il consiste à défigurer

entièrement l'œuvre du Créateur. Qu'ont de merveilleux, par exemple, des Phyllocactes, des Epiphylles greffés au sommet d'un *Opuntia cylindrica?* un *Echinocactus Eyriesii* ou *sulcatus* (*Echinopsis*) terminant la tige d'un *Cereus peruvianus ?* un *Opuntia cylindrica*, encore, lardé latéralement et du haut en bas de lames de Phyllocactes? Ce sont là pour nous des *choses hideuses*, et nous ne savons quel plaisir certains horticulteurs trouvent à les opérer.

En fait de Cactées, cependant, nous ne répudions pas le greffage quand il consiste à enter l'une sur l'autre des espèces vraiment congénères, et quand il s'agit de multiplier quelques rares ou belles plantes; encore vaut-il mieux les bouturer pour les avoir franches de pied.

On peut, comme à l'égard des autres végétaux, greffer les Cactées, soit en fente, soit

en placage, soit enfin par approche. Nous ne croyons pas utile de nous étendre ici sur ces divers modes de greffage, par cette raison d'abord que les amateurs préféreront certes le bouturage; ensuite parce qu'ils ne diffèrent en rien de ceux qu'on opère sur les végétaux ligneux, et dont on peut lire les procédés dans tous les livres d'horticulture.

De l'*hybridisation* ou multiplication par fécondation artificielle.

On sait qu'on enteud par *hybridisation* l'union forcée d'espèces dissemblables, opérée en fécondant le pistil de l'une par le pollen de l'autre.

Ce procédé, par lequel les fleuristes ont obtenu dans ces derniers temps sur diverses plantes des résultats si remarquables, a été jusqu'ici, quant aux Cactées, d'une nullité à

peu près complète. On ne lui doit guère que les *Cereus* dits *Mallisoni*, *Smithii*, *mexicanus*, et quelques autres issus des *Cereus speciosissimus*, *flagelliformis*, et du *Phyllocactus phyllanthoides*.

Bien qu'en qualité de botaniste nous ayons horreur de ces mariages adultérins (et c'est cependant ce que fait chaque jour la nature elle-même dans ses vastes domaines au moyen des vents, des insectes et des oiseaux suceurs, [colibris, oiseaux-mouches (1)]), il nous semble qu'il serait curieux néanmoins d'essayer de fonder artificiellement des Mammillaires par des Echinocactes ou par des Cierges, *et vice versa*.

(1) Quel est le naturaliste qui essaierait sérieusement de démontrer qu'un grand nombre de plantes telles que des Synanthérées, des Ombellifères, des Légumineuses, des Labiées, des Rubiacées, etc., etc., regardées aujourd'hui comme espèces, ne se sont point produites ainsi ?

Est-il besoin de rappeler ici aux amateurs qui voudraient tenter de telles expériences qu'il faut supprimer au moyen de ciseaux fins, avant leur déhiscence, toutes les anthères de la plante qu'ils désirent féconder, frotter doucement le pistil d'icelle avec le pollen des anthères d'une autre, saisir pour cela le moment où celles-ci viennent de s'ouvrir, et enfin opérer à l'ombre, par un temps serein, et autant que possible le matin?

D'une fécondation adultérine faite avec adresse et intelligence peuvent résulter réellement des choses méritantes et fort curieuses, *horticulturalement* parlant.

Arrivé à cette partie de notre travail, nous croyons n'avoir rien omis de ce qu'il est nécessaire de connaître à un amateur de Cactées, plantes pour lesquelles nous professons nous-

même un culte tout particulier, et dont notre exemple et nos écrits, soit dit sans aucune pensée d'amour propre (il n'y en a d'ailleurs certes pas là une cause), n'ont pas peu contribué à répandre le goût en France.

Chapitre 5.

ÉNUMÉRATION RAISONNÉE
DES ESPÈCES DE CACTÉES
INTRODUITES DANS LES JARDINS EN EUROPE.

Nous n'avons pas la prétention d'avancer que le catalogue qui va suivre soit complet et surtout exempt d'erreurs.

La réalisation du premier de ces deux points est à peu près impossible, par cette raison principale que chaque jour voit arriver dans

tel ou tel jardin des espèces nouvelles, dont la connaissance doit échapper dans un temps donné, si ce n'est même toujours, aux écrivains qui s'occupent de la matière. Pour ce qui est du second, la prétention de les éviter serait encore plus absurbe, et, si nous devons parler ici avec une entière franchise, nous dirons que tous les travaux qui ont été faits jusqu'ici sur la famille des Cactées, et les nôtres eux-mêmes plus que d'autres peut-être, sont des travaux construits sur le sable, et que le moindre vent régulier venant d'Amérique suffira pour renverser. *Nous connaissons à peine quelque chose, et peut-être même ne connaissons-nous rien encore, sur les Cactées!* Et cependant chaque jour on multiplie les espèces et les genres, et le lendemain vient renverser ce qu'on avait édifié la veille.

D'un autre côté feuilletez chacun des auteurs qui ont écrit sur ces plantes, et vous

verrez que chacun, guidé par un pur intérêt d'amour propre, a voulu créer un système nouveau, en empruntant pour cela à ses devanciers, sous une forme plus ou moins déguisée, telle ou telle partie de leurs travaux qui était excellente et devait peut-être faire loi, ou en niant la validité de tel ou tel autre système, fondé cependant sur des faits tout à fait rationnels et surpris par l'observation à la nature. Aussi vous, pauvre lecteur qui cherchez à vous éclairer, quand vous avez parcouru tous ces auteurs, vous êtes souvent moins instruit qu'auparavant.

Quoi qu'il en soit, la famille des Cactées, envisagée aujourd'hui sous le rapport scientifique, n'a rien encore de réellement fixe et de déterminé; et chaque jour, quant à nous, nous acquérons la conviction que *la diagnose exacte de cette famille, la détermination des genres qui doivent la composer, enfin la consta-*

tation des espèces, ne peuvent guère être résolues d'une manière vraiment rationnelle que dans le pays même où croissent les Cactées. Le volume de ces plantes est la cause principale de l'ignorance, des tâtonnements et des tergiversations des auteurs : car il n'en est pas d'elles comme des autres végétaux dicotylédons ou monocotylédons, qu'on peut parfaitement déterminer d'après des échantillons séchés, mais complets.

Or citez-moi un jardin, dans tout l'ancien continent, qui renferme, par exemple, des Cierges et des Opuntias adultes, c'est-à-dire ayant atteint à peu près tout leur développement ; citez-moi de ces Echinocactes dont on dit que le cavalier, se haussant sur son cheval, en aperçoit à peine le sommet ! Il n'y en a nulle part en Europe.

Les classifications, les déterminations génériques, spécifiques, que les auteurs (et nous

tout le premier!) échafaudent à grand'peine, nous ne craignons pas de le dire, n'ont aucune valeur réelle, et sont tout au plus bonnes pour établir un certain ordre dans nos chétives collections.

Que s'il surgissait pour les Cactées un généreux Devonshire, comme il en existe un pour les Palmiers, les Bananiers, et les plantes exotiques en général, de l'autre côté de la Manche; qui fît construire pour ces plantes un vaste conservatoire; qui fît venir à grands frais des *Pilocereus senilis* entiers et munis de leur cephalium, des *Echinocactus ingens* de 4 mètres de hauteur sur à peu près autant de diamètre, etc., etc., oh! alors une collection établie sur des bases aussi larges, composée d'individus adultes, et venant du pays, permettrait la confection d'un travail *cactéal* basé sur des faits, sur la nature elle-même. Mais où trouver un homme qui, *pro scientiæ*

solius gratia, frète un navire à ses frais pour aller chercher des Cactées en Amérique (1) !

En un mot, sans l'examen des plantes provenant du pays même, *plantes arrivées au maximum de leur croissance*, point de classification, point de diagnoses génériques, point de déterminations spécifiques solides et rationnelles ! *Jusque là nous ne ferons que du provisoire!!!*

Nous écrivions en décembre 1839 : « *Chez les Cactées la forme des cotylédons indique l'habitus futur de la plante, et par conséquent son mode de végétation, en même temps qu'elle fournit un signe convenable pour les partager en deux tribus naturelles* (2). »

---

(1) M. le duc de Devonshire fit, dit-on, équiper à ses frais un navire pour aller chercher dans l'Inde l'*Amherstia nobilis*, l'un des plus beaux arbres de la terre.

(2) « Apud Cacteas, cotyledonum forma habitum plan-

Cet axiome, fondé sur de nombreuses observations, et sur cette analogie harmonique si admirable et si constante que présente la nature dans toutes ses productions, est aujourd'hui pleinement confirmé. Dès sa publication, loué par un grand nombre de naturalistes et par ceux mêmes qui ne voulurent pas l'admettre comme base de leurs classifications cactéales, il ne subit d'autre objection que celle d'une prétendue difficulté dans l'observation. Qu'on lise tous les écrits publiés sur ce sujet, on restera convaincu que les raisonnements contre cette théorie sont une véritable guerre de mots. Mais, fort de nouvelles observations, nous persistons plus que jamais à poser com-

tæ futuræ illiusque consequenter vegetationis modum indicat, simul ac ad eas in tribus duas naturaliter disjungendas signum proprium præbet. » (*Cact. gen. nov. sp.q. nov.*; *Præloq. dissert.*, p. XII. 1839.)

me principe d'une classification rationnelle des plantes de la famille des Cactées leur mode respectif de génération.

Nous regrettons que la nature de ce petit livre s'oppose à l'examen et à la discussion de notre théorie, fondée sur des faits qu'en vain on chercherait à dénaturer, et dont voici l'énonciation rapide, le corollaire *irrétorquable !*

Toutes les Cactées acaules ont des cotylédons tuberculés.

Toutes les Cactées caulescentes ont des cotylédons foliacés.

Chez les plantes de la première classe le caudex ou tige sera toujours un sphéroïde plus ou moins parfait; chez celles de la seconde la tige sera dressée ou rampante.

Nous renvoyons le lecteur impartial aux développements de cette thèse (*l. c.*), dont lui-même pourra vérifier les faits.

Dans l'énumération des espèces qui va suivre nous partirons donc du principe que nous avons établi. Nous profiterons, pour les répartir en sections diagnostiques, et de nos propres travaux, et de ceux de nos devanciers. Nous nôus contenterons de donner la phrase spécifique de chaque espèce connue, en l'accompagnant de sa synonymie, et en présentant l'une et l'autre d'une manière assez claire, assez rationnelle, pour permettre au lecteur de distinguer et de reconnaître les plantes qu'il a sous les yeux.